

4/23/2009 2:37 PM

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01801424.0

[43] 公开日 2002 年 11 月 20 日

[11] 公开号 CN 1381126A

[22] 申请日 2001.3.29 [21] 申请号 01801424.0

[30] 优先权

[32] 2000.3.31 [33] JP [31] 100009/00

[86] 国际申请 PCT/JP01/02684 2001.3.29

[87] 国际公布 WO01/76196 日 2001.10.11

[85] 进入国家阶段日期 2002.1.25

[71] 申请人 青山真二

地址 日本千叶县

[72] 发明人 青山真二

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

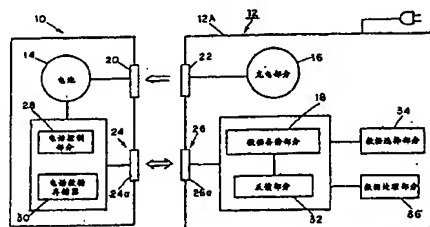
代理人 栾本生 梁永

权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 2 页

[54] 发明名称 一种用于便携式电话的数据备份设备和
一种用于便携式电话的备份数据的方法

[57] 摘要

一种数据备份设备(充电器 12A)具有连到便携式电话(10)的充电端(20)的充电连接端(22)和连到外部信息仪器连接端(24a)的信息传输连接端(26a)。当便携式电话开始被通过充电端(20)充电时,数据备份部分(18)随同充电操作自动地从便携式电话读出数据。



ISSN 1008-4274

1. 一种用于便携式电话(10)，如蜂窝电话，个人手持电话，汽车电话，海事移动无线电话机，卫星蜂窝电话机等的数据备份设备(12)，包括一个充电部分(16)，具有连到所述的便携式电话的充电端(20)的充电连接端(22)，对所述的便携式电话中的电池(14)充电，和一个数据备份部分(18)，具有连到所述的便携式电话中外部信息仪器连接接口部分(24)的信息传输接口部分(26)，从所述的便携式电话读出和存储通过所述的便携式电话中所述的信息传输接口部分所设置和存储的数据如电话号码和其他信息，所述的数据备份部分的特征在于当所述的充电部分开始对所述的便携式电话中所述的电池充电时，随同充电操作自动地读和存储在所述的便携式电话中所存储的所述的数据。

2. 如权利要求1中所述的用于便携式电话的数据备份设备，还包括一个反馈部分，将由所述的数据备份部分从所述的便携式电话读出和存储的所述的数据通过所述的信息传输接口部分反馈到所述的便携式电话，再次将所述的数据存储在所述的便携式电话中。

3. 如权利要求1或2中所述的用于便携式电话的数据备份设备，其中由所述的数据备份部分从所述的便携式电话读出和存储的所述的数据包括至少为操作所述的便携式电话所需的控制或建立功能信息，和电话呼叫信息，如电话号码信息，到达的电话号码信息，发出的电话号码信息，电话呼叫时间等。

4. 如权利要求1到3中任何一项所述的用于便携式电话的数据备份设备，还包括一个数据选择部分(34)，选择和设置任何由所述的数据备份部分从所述的便携式电话读出和存储的所述的数据，或由所述的反馈部分反馈和再次存储到所述的便携式电话的所述的数据。

5. 如权利要求1到4中任一项所述的用于便携式电话的数据备份设备，还包括一个数据处理部分(36)，在预先确定的条件下，自动地处理从所述的便携式电话读出的所述的数据，从而所述的反馈部分将由所述的数据处理部分处理过的所述的数据反馈到所述的便携式电话。

6. 一种通过将所述的数据读出和存储到一个外部存储器中，对

在便携式电话(10)，如蜂窝电话，个人手持电话，汽车电话，海事移动无线电话机，卫星蜂窝电话机等中被设置和存储的数据备份的方法，所述的方法的特征在于：提供一个充电器(12A)作为一个外部存储器，具有被连到所述的便携式电话的充电端(20)的充电连接端(22)；和一个信息传输接口部分(26)，被连到所述的便携式电话中的外部信息仪器连接接口部分(24)，当所述的充电器开始通过所述的充电端对所述的便携式电话中的所述的电池充电时，随同充电操作自动地通过所述的信息传输接口部分读出被设置和存储在所述的便携式电话中的所述的数据，将它们存储在所述的充电器中。

10 7. 如权利要求6中所述的用于便携式电话的备份数据的方法，包括将从所述的便携式电话读出和存储的所述的数据通过所述的信息传输接口部分反馈到所述的便携式电话，再次将所述的数据存入所述的便携式电话的步骤。

15 8. 如权利要求6或7中所述的用于便携式电话的备份数据的方法，其中至少为所述的便携式电话操作所需的控制或建立功能信息的数据和电话呼叫信息，如电话号码信息，到达的电话号码信息，发出的电话号码信息，电话呼叫时间或在所述的便携式电话中被读出和存储的所述的数据中的其他信息，被从所述的便携式电话读出和存储。

20 9. 如权利要求6到8中任一项所述的用于便携式电话的备份数据的方法，还包括随意地选择和设置任何从所述的便携式电话读出和存储的所述的数据或被反馈的所述的数据并再次存储到所述的便携式电话的步骤。

25 10. 如权利要求6到9中任一项所述的用于便携式电话的备份数据的方法，还包括在预先确定的条件下自动地处理从所述的便携式电话读出的所述的数据，从而所述的被处理的数据被反馈到所述的便携式电话的步骤。

一种用于便携式电话的数据备份设备
和一种用于便携式电话的备份数据的方法

5 技术领域

本发明涉及对如电话号码集那样的存储在便携式电话中的数据备份设备的改进和对这些数据备份的方法的改进。

发明背景

10 因为象蜂窝电话, 个人手持电话(以后称为“PHS”)等的便携式电话通常有存储器拨号功能, 为此将对方的电话号码事先设置和存储在电话中, 许多用户可以利用存储器拨号功能管理对方的电话号码而不将电话号码存储在另一个存储器中。

15 这样, 如果因为便携式电话丢失或故障, 或者因为由于外部原因, 如误操作, 震动等丢失数据, 对方电话号码万一不能使用, 用户将承受极大的不便。

除了数据不能使用外, 在用一台新的便携式电话替代老的便携式电话的情况, 用户自己将花许多时间将与存储在老电话中相同的数据输入新的电话。而且, 如果存储在一个电话中的诸如电话号码那样的数据可在另一个电话中使用, 将增加电话的便利。

20 考虑上面提到的观点, 已经提出许多技术, 在其中如将存储在便携式电话中的电话号码那样的数据存储在外部存储器中, 如存储卡。这些技术被公开在 JP55-128955, JP58-58669, JP60-49463, JP61-20464, JP61-43050, JP64-22153, JP2-172355, JP4-302245, JP5-145476, JP9-64959, JP10-32631, JP11-74962
25 和 JU62-112241 中。

而且, 已经提出许多其他的技術, 在其中将如电话号码那样的数据通过一种便携式电话的外部信息仪器连接终端发送和接收到达和来自一种称为移动工具或个人计算机的通用信息处理设备, 而不使用专门为存储电话号码准备的任何设备。这些技术被公开在例如, JP 5
30 - 56131, JP 5-292172, JP 6-46120, JP 6-90309, JP 6-244986, JP 7-111525 和 JP 8-6902 中。

然而, 这些现有的技术不便于准备专用于外部的数据存储而且不

在通常使用便携式电话的条件中使用的设备。某些技术需要专门的接口或结构，用于连接在电话一侧提供的外部存储器。这种情况不利地妨碍这些技术应用到现有的电话中。

已经提出这样一种技术，其中将缩写的拨号信息存储在电话操作站或专有的运营者所准备的外部存储器中，没有在电话的用户侧准备存储器，使其他的便携式电话可共同使用该缩写的拨号信息。这种技术被公开在 JP 8-307944 中。

然而，任何一种现有的技术，包括在电话操作站等中提供外部存储器的技术，需要用户自己将这样的数据，如电话号码等存储在外
10 部存储器中，将它们备份或发指令等操作，这种操作是比较麻烦的。

作为该结果，出现这样一个问题，当因为用户没有或者忘记备份数据而使数据错误地丢失时，像电话号码等那样的数据或许以后不可能恢复。考虑到在许多情况下突然需要备份数据，这是一个大麻烦。

这种情况同样出现在这样的一种技术中，在其中数据被备份在外
15 部存储器中，同时利用便携式电话通常具有的用于外部信息仪器的连接终端，而在这些电话中不提供任何接口。

已经提供一种技术，在其中数据被存储在挥发性存储器中，如 RAM, SRAM 等，这些存储器与存储在便携式电话中作为包括一个外部存储器的充电器而不是具有充电操作的外部存储器的电源一起操
20 作。这种技术被公开在 JP 5-55979 中。

也将发生这样的问题，如果要被重新存储在便携式电话中的数据事先在外部存储器既未存储又未备份，数据不可能避免丢失，因为存储在专门准备的外部存储器中的数据只与充电操作一起被重新存储，并且因为除非 RAM 得到能够通过它的激励进行操作的状态，否则
25 数据不可能被存储，因此数据只在 RAM 得到能够被操作的状态以后与充电操作一起或者充电以后被重新存储，此外，外部存储器在准备电池消耗方面应该与便携式电话分开提供，但与便携式电话一起携带，否则，数据不可能被恢复，会产生所需的繁杂操作。

已经提出一种充电器，可将如 JU 4-110034 中所公开的存储卡
30 那样的外部存储器安装在其中。然而，这只能将它保存在电话内，通过使用一种单独的设备对它充电，并对存储器卡进行操作，不能防止数据丢失，也需要一种专门的接口，这意味着它具有与其他的现有技

术相同的问题。

因为任何以上提到的现有技术具有只将如用于对特定方通话的对方电话号码那样的数据备份的目的，当电话以这样一种方式中断，如为操作便携式电话所需的控制信息，例如对电话专有的，为等待电话的到达和发送状态所需的程序被任何原因丢失时，就不可能应付。

此外，在任何的现有技术中，因为用户自己设置个人识别号码，调节电话到达的声音等的建立功能不可能被备份，在这些建立功能上的信息而不是电话号码，例如，当老的电话被新买的电话替代时，必须由用户自己重新输入，这就产生使操作繁杂的问题。

10 本发明的目的是提供一种用于便携式电话的数据备份设备和一种备份数据的方法，通过利用被适配成能用于现有电话的设备，来防止数据丢失而不需要任何故意地备份数据的操作，使得数据可象它们原样使用，比较容易应付电话的中断和电话的更换。

发明的内容

15 本发明主要提供一种数据备份设备，用于便携式电话，如蜂窝电话，个个手持电话，汽车电话，海事移动无线电话，卫星蜂窝电话机等，包括：一个充电部分，具有连到便携式电话充电端的充电连接端，对便携式电话中的电池充电；和一个数据备份部分，具有连到便携式电话的外部信息仪器连接接口部分的信息传输接口部分，从便携式电话读和存储数据，如电话号码和通过便携式电话中的信息传输接口设置和存储的其他信息，该数据备份部分的特征在于当充电部分开始对便携式电话中的电池充电时，随着充电操作自动地从中读和将数据存储

20 存储在便携式电话中。

用这种方式，当该便携式电话被充电时（在正常使用的状态下这是必须周期性地进行的），随同充电操作，存储在便携式电话中的数据被读出并存储在数据备份部分中，该电话号码等可被确实地备份，不需要用户作任何故意的备份操作。因此，可以不做任何繁杂的操作完成备份，可防止由于备份数据出故障使重要的数据丢失。

25

在这种情况下，因为数据是通过现有的便携式电话通常具有的外部信息仪器连接接口部分进行备份的，为备份数据不需要任何分离的接口，从而可将本发明的设备应用到现有的便携式电话中。在这个意义上，便携式电话的“外部信息仪器连接接口部分”意味着不是如为

30

应用本发明专门提供的连接终端那样的接口部分，而是现有的便携式电话通常具有的灵活的连接终端，用于连到外部信息仪器设备，红外发送接收器部件（通信部件）等。

而且，即使在便携式电话被以正常方式使用的情况下，因为必然
5 用于便携式电话的充电器对数据备份，并不提供为备份数据专用的设备，因而可以省去任何麻烦。

本发明的数据备份设备可以还包括反馈部分，将由数据备份部分读出和存储的数据从便携式电话通过信息传输接口反馈到便携式电话，将数据重新存储在便携式电话中。

10 用这种方式，即由数据备份部分所存储的数据可被反馈到便携式电话，即使象电话号码或其他的数据被错误地丢失，便携式电话可容易地恢复原来的状态，因而在老的便携式电话被新的便携式电话替换的情况下，可以使用在前面的便携式电话中所设置和使用的如电话号码等数据，不需要将数据重新输入和重新设置的任何操作。

15 由数据备份部分从便携式电话读出和存储的数据可以包括至少一种便携式电话操作所需的控制信息或建立功能信息，和诸如电话号码信息，到达的电话号码信息，发出的电话号码信息，电话呼叫时间等的电话呼叫信息，也可以是其他的任意数据。

用这种方式，即至少为便携式电话的操作所需的控制信息，如用
20 于需要电话等待到达或发送的专用于该便携式电话的程序等，以及如将由用户输入的电话号码信息备份，即使由于任何原因发生对控制信息的干扰和便携式电话中断，可容易地利用备份数据恢复控制信息。

同样，因为由用户设置的各种建立功能信息，如在预先确定的环境下设置等待状态，象选择个人识别号码，到达的声音，到达声音音
25 量和电话呼叫声音音量调节，回答功能或拨号键锁定的建立，被备份，即使这些数据丢失或者即使老的电话被新的电话替代，可以使用备份数据，不需要用户重新设置管理信息的任何麻烦的操作。

在本发明中，“便携式电话的操作所需的控制信息”意思是对电话专有的，为建立电话的到达或发出的等待状态所需的程序，这是电
30 话的最低限度功能所需要的，“建立功能信息”意思是建立信息，如选择个人识别号码和到达的声音。调节到达声音音量和电话呼叫声音音量，建立回答功能，拨号键锁定等，这些涉及由用户为在预先规定

的情况下设置等待状态所设置的各种功能。

因为除了控制信息外的电话呼叫信息中的到达电话号码(到达的历史记录)和发出电话号码(发出的历史记录),建立功能信息和电话号码也被备份,即使因为电话呼叫信息数量超过便携式电话的存储器限度,前面的数据被消除,用户可以访问和使用被消除的数据。同样,即使信息在存储器拨号(电话号码簿)时没有存储,用户可以访问和使用此信息。因为电话呼叫时间也被备份,可在以后用于查看使用时间 and 使用的费用。

本发明的数据备份设备可还包括数据选择部分,以便随意地选择和设置由数据备份部分从便携式电话读出和存储的任何数据或者由反馈部分反馈到便携式电话并再次存储在其中的数据。

用这种方式,即从便携式电话读出和存储的数据可被选择和设置,用户不想要更新的数据可被随意地设置。因此,可以防止对数据的无意的更新并可省略不必要的数据通信。

本发明的数据备份设备可以还包括数据处理部分,以便在预先确定的条件下自动地处理从便携式电话读出的数据,从而使反馈部分可以将由数据处理部分处理过的数据反馈到便携式电话。

用这种方式,即数据具有象处理数据所需的预先确定的条件的情况下,将从便携式电话读出的数据适配成被自动地处理和存储,例如可将用10个数字存储的蜂窝电话和PHS的号码转换成正确的11个数字的号码,可将用假名存储的数据转换成对应的汉字数据。因此,通过对现有的老型号电话提供与最新的型号相同的功能,可以容易地将现有的便携式电话升级。

本发明还通过读和存储在外部存储器中的数据,提供一种将设置和存储在便携式电话,如蜂窝电话,个人手持电话,汽车电话,海事移动无线电话机,卫星蜂窝电话机等中的数据备份的方法,该方法的特征在于提供一种具有连接到便携式电话的充电端的充电连接端的充电器作为外部存储器,和一种连接到便携式电话的外部信息仪器连接接口部分的信息传输接口部分,当充电器开始通过充电端对便携式电话中的电池充电时,随同充电操作,自动地读出被设置和存储在便携式电话中的数据,通过信息传输接口部分将它们存储在充电器中。

本发明的数据备份方法还可被适配成将从便携式电话读出和存

储的数据通过信息传输接口部份反馈到便携式电话,以便将数据重新存储到便携式电话中。

本发明的数据备份方法可以从便携式电话读和存储至少为便携式电话的操作所需的控制数据或建立功能的信息和电话呼叫信息,如
5 电话号码信息,到达的电话号码信息,发出的电话号码信息,电话呼叫时间或从便携式电话要读出和存储的数据中的信息,也可以读和存储其他的信息。

本发明的数据备份方法还可以随意地选择和设置从便携式电话读出和存储的任何数据或者被反馈到便携式电话并再次被存储在其
10 中的数据。

本发明的数据备份方法还可以在预先确定的条件下自动地处理从便携式电话读出的数据,从而将处理过的数据反馈到该便携式电话。

附图简述

15 图1是在使用数据备份设备的状态下,用于依据本发明构成的用于便携式电话的一种数据备份设备的简要透视图;图2是本发明的数据备份设备的简图。

实施本发明的最佳模式

为了描述实施本发明的一种模式,图1和2示出一种依据本发明构成的用于便携式电话10的数据备份设备12。在用作说明的实施方案中,本发明的数据备份设备12可以是充电器12A的形式。便携式
20 电话10可以是蜂窝电话,个人手持电话系统(PHS),汽车电话,海事移动无线电话机,卫星蜂窝电话机等中任何一种。当然,并不限于以上提到的这些,可以包括具有其他功能的移动通信设备,只要它们
25 具有最低限度的电话呼叫功能。

如图2中所示,作为本发明数据备份设备的充电器12A包括充电部分16,对便携式电话10中的电池14充电,和数据备份部份18,从便携式电话10读出数据,如电话号码和在便携式电话10中被设置和存储的其他信息,并将它们存储在数据备份部份18中。

30 如图1和2中所示,充电部分16具有一个连接到该便携式电话10的充电端20的充电连接端22,通过该充电连接端22对便携式电话10中的电池进行充电。

如图 1 和 2 中所示, 数据备份部分 18 有一个信息传输接口部分 26, 被连到便携式电话 10 的外部信息仪器连接接口部分 24, 通过信息传输接口部分 24 从便携式电话 10 读取如电话号码和被设置与存储在便携式电话 10 中的其他数据。在用作说明的实施方案中, 便携式电话 10 的外部信息仪器连接接口部分 24 以外部信息连接终端 24a 的形式示出, 而数据备份设备 12 (充电器 12A) 的信息传输接口部分 24 可以包括与外部信息仪器连接端 24a 对应的信息传输连接端 26a。

更具体而言, 作为数据备份设备 12 的充电器 12A 的信息传输接口部分 26 可以依据灵活的外部信息仪器连接接口部分 24 的形式建立, 这是要后备的便携式电话 10 通常具有的, 用以连接外部信息仪器, 因此现有的便携式电话 10 并不需要改变结构。这样, 信息传输接口部分 26 可以是标准的通用形式。将要指出, 如果作为本发明的目的的便携式电话 10 具有, 例如, 红外发送接收器部分作为外部信息仪器连接接口部分 24 提供服务, 这与所述的形式不同, 则作为数据备份设备 12 的充电器 12A 的信息传输接口部分 26 可以是与便携式电话 10 的相应部分对应的红外发送接收器部分。

当作为数据备份设备 12 的充电器 12A 的充电部分 16 开始对便携式电话 10 的电池 14 充电时, 数据备份部分 18 自动地随同充电操作从便携式电话 10 读取存储在便携式电话 10 中的数据并将它们存储在其中。

更具体而言, 数据备份部分 18 被连到充电部分 16, 如图 2 中所示, 当充电部分 16 开始对便携式电话 10 充电时, 数据备份部分 18 检测充电操作开始, 并从电话控制部分 28 和由数据备份部分 18 读出的数据存储在电话数据存储器 30 通过信息传输连接端 26a 读取和存储数据。

因此, 当便携式电话 10 的用户将电话 10 安放在充电器 12A 上对电话 10 充电或者用户刚打算对电话 10 充电时, 数据被与电话 10 的充电操作一起进行备份, 不需要任何备份数据的意图。

如图 1 中所示, 在也作为数据备份设备 12 提供服务的充电器 12A 中, 充电连接端 22 和作为信息传输接口部分 26 的信息传输连接端 26a 分别被提供在对应于便携式电话 10 的充电端的位置上, 外部信息仪器连接接口部分 24 的外部信息仪器连接端 24a 通常被提供在靠

近充电端 20, 使得便携式电话 10 可被正确地安放在充电器上。便携式电话 10 的充电端 20 和外部信息仪器连接端 24a 的配置和安排并不限于图 1 中所示的样子, 而是可以与图 1 中所示的不同的配置和安排。即使它们具有任何的配置和安排, 充电连接端 22 和数据备份设备 12(充电器 12A)的信息传输连接端 26a 的配置和安排需要被设置成与便携式电话 10 的充电端 20 和外部信息仪器连接端 24a 相对应。

用这种方式, 只要把便携式电话 10 安放在充电器 12A 上, 可与充电操作一起实现数据备份。因此, 当便携式电话 10 被充电时, 这在通常的使用状态下是需要周期性地进行的, 存储在便携式电话中的数据被随同充电操作自动地读出和存储在数据备份部分 18 中。结果, 因为电话号码等可被确定地备份, 不需要由用户进行任何故意的数据备份操作, 可省去麻烦, 也可防止由于备份数据出差错丢失重要数据。用于存储在数据备份部分 18 中读出的数据的媒介可以是任何种类, 只要它能够正确地存储被备份的数据。

因为数据是通过现有的便携式电话 10 通常具有的外部信息仪器连接接口部分 24 进行备份, 并不需要用于数据备份的分离接口, 因此本发明可容易地应用到现有的便携式电话 10 上。同样, 因为数据是通过充电器 12A 进行备份的, 即使便携式电话 10 以通常方式被使用, 充电器是必定需要使用的, 并不需要用于备份数据的专有仪器, 这就省去了麻烦。

如图 2 中所示, 作为本发明的数据备份设备 12 的充电器 12A 进一步包括一个反馈部分 32, 将存储在数据备份部分 18 中的数据以这种方式通过信息传输接口部分 26 的信息传输连接仪器 26a 反馈到便携式电话 10, 再次将数据存储在便携式电话 10 中。

如图 2 中所示, 反馈部分 32 被连到数据备份部分 18, 例如, 在由于错误地丢失便携式电话 10 中的数据应该反馈数据的情况下, 由用户对充电器 12A 施加预先确定的操作, 以便给出命令, 读出存储在数据备份部分 18 中的数据, 并将数据发送到便携式电话 10。

这样即使如电话号码或其他的数据被错误地丢失, 也可容易地将电话恢复到原来的状态, 在老的便携式电话被新的便携式电话替代的情况下, 在前面的便携式电话中被设置和使用的数据如电话号码等可象原来样子使用, 不需要重新输入和重新设置数据的任何操作。

在本发明中,应该由数据备份部分 18 从便携式电话 10 中读取和存储的数据可以是任何种类,只要它们能够在存储在便携式电话 10 中的各种数据中被读出,或者可以是专有的数据,可被用于由电话数据存储单元 30 存储的电话号码和缩写的拨号号码的电话号码簿。

5 然而,被备份的数据可优先包括至少为操作便携式电话 10 也需要的控制信息。更具体而言,这样一种被备份的控制信息可以包括对电话专有的并为得到电话的到达或发出的等待状态所需的控制程序,这是电话的最低限度功能所需的并被存储在便携式电话 10 的电话控制部分 28 中的非挥发性存储器如 ROM, PROM 等内,用这种方式,
10 因为控制信息是备份的目标,即使便携式电话由于任何原因在控制信息中发生麻烦造成处于故障状态中,通过以优选的方式将备份的数据反馈到便携式电话 10,可容易地将电话恢复到原来的状态。

在这种情况下,虽然控制信息一般被存储在便携式电话 10 的非挥发性存储器中,因为数据需要通过由反馈部分 32 将数据反馈,以便重新存储或重新写入便携式电话 10,需要将它们存储在类似非挥发性 ROM 的存储器,如 EEPROM 和闪烁存储器(闪烁 EEPROM)或非挥发性 RAM,如 NVRAM(RAM 和 EEPROM)中,在所有这些存储器中数据可被电写入和刷新。因此,本发明不仅可应用到数据被存入可写的存储器中的便携式电话 10 上,而且可通过将具有所存储的控制信息的
15 存储器替代不能写入的存储器,不作任何大的更改,就可应用到现有的不具有可写入存储器的便携式电话 10 上。

另外,可以备份,例如,存储在电话控制部分 28 和数据存储部分 30 的存储器中并由用户在预先确定的情况下为建立等待状态所设置的建立功能信息,如选择个人识别号码和到达的声音,调节到达声音音量和电话呼叫声音音量,建立回答功能或拨号键锁定。这样不仅
25 在数据丢失的情况下,而且在老的便携式电话被新的便携式电话替代的情况下,也不需要费心,因为可以使用备份的数据,不需要由用户进行重新设置这些建立功能信息数据的任何操作。

除了控制信息和建立功能信息外,可以备份电话呼叫信息,如发出的电话号码信息,到达的电话号码信息,电话呼叫时间等和存储在数据存储部分 30 的非挥发性存储器,如 RAM, SRAM 等中的其他任意的数据。特别是,在电话呼叫信息,如到达的电话号码信息(到达的
30

历史记录)和发出的电话号码信息(发出的历史记录)被备份的情况下,即使因为这些电话呼叫信息的总量超出存储器的限度,将老的或前面的数据消除,尽管用户没有将它们写入拨电话号码簿,用户以后仍可访问和使用它们。通过将电话呼叫时间备份,以后可用于查看使用时间或使用费用。

本发明的数据备份设备 12(充电器 12A)可进一步包括一个数据选择部分 34,选择和设置由数据备份部分 18 从便携式电话 10 读出和存储的任何数据,或由反馈部分 32 反馈和再次存储到便携式电话 10 的数据,如图 2 中所示。

正如以上提到的那样,本发明可以备份在便携式电话 10 中被设置和存储的各种数据,但用户不想要在各种数据中备份任何数据或不想要从被备份的数据中反馈任何数据。为此目的,在所有数据可被读出的条件中,从便携式电话读出的数据可被设置为不能被选取,由此用户不想要备份或反馈的数据不再被备份在充电器 12A 中,或者在所有的数据被数据备份部分 18 备份的条件下,从反馈部分 32 反馈的数据可被设置为能够从数据备份部分 18 中被备份的所有信息中选取。

由数据选择部分 34 进行的数据选择和设置可由用户操作一个未被示出和在充电器 12A 中提供的操作部分来完成。这样,用户不想要更新的数据可被随意地设置,数据的无意的更新可被防止,不必要的

数据通信可被省略。

本发明的数据备份设备 12(充电器 12A)可还包括一个数据处理部分 36,在数据具有预先确定的如数据需要处理的条件的情况下,自动地处理从便携式电话 10 读出的数据,反馈部分 32 可以将由数据处理部分 36 处理过的数据反馈到便携式电话 10。

这样,例如,因为用 10 个数字存储的蜂窝电话和 PHS 的号码(预先确定的条件 1)可被转换成正确的 11 个数字的号码,用假名存储的数据(预先确定的条件 2)可被转换成相应的汉字,通过对现有的老型号电话提供与最新的型号相同的功能、可容易地将现有的便携式电话升级。预先确定的条件可依据其性质人工的,电气的或机械的方式设置和输入到数据处理部分 36 中。

依据本发明,因为当便携式电话被充电时,存储在便携式电话中的数据被随同充电操作读出和存储,由于在正常的使用状态下充电必

须周期性地进行的,因而电话号码等可被确定地备份,不需要用户进行任何故意的备份操作。这样,可以不需要任何繁杂的操作完成备份,并且可以防止由于备份数据出差错造成的重要数据的丢失。

在这种情况下,因为数据是通过现有的便携式电话通常具有的外部信息仪器连接接口部分进行备份的,不需要用于备份数据的任何分离的接口,从而本发明可容易地应用于现有的便携式电话。

而且,即使以通常的方式使用便携式电话的情况下,因为必定用于电话的充电器将数据备份,并不为备份数据准备专门的用于备份数据的仪器,所以可以省去任何麻烦。

10 因为由数据备份部分存储的数据可被反馈到便携式电话,即使数据,如电话号码或其他的信息被错误地丢失,便携式电话可被容易地恢复到原来的状态,在老的便携式电话被新的便携式电话替代的情况下,在前面的便携式电话中所设置和使用的数据,如电话号码等可按原样使用,不需要任何重新输入和重新设置数据的操作。

15 因为至少为便携式电话的操作所需的控制功能信息被备份,即使由于某种原因在控制信息中发生麻烦,以致电话处于故障状态,仍可容易地恢复到原来的状态。

20 因为用户在预先确定的情况下设置等待状态所设置的建立功能信息,如选择个人识别号码和到达的声音,调节到达的声音音量和电话呼叫声音音量,建立回答功能或拨号键锁定,被备份,即使数据被丢失或即使老的电话被新的电话替代,可以使用备份数据,不需要任何费事的用户重新设置管理信息的操作。

25 因为电话呼叫信息,如到达的电话号码信息(到达的历史记录)和发出的电话号码信息(发出的历史记录)被备份,即使因为这些电话呼叫信息总量超过便携式电话的存储器限度,老的或前面的数据被消除,即使用户没有将它们写入拨号电话号码簿,用户仍可随后访问和使用它们。同样,通过将电话呼叫时间备份,以后可用于查看使用时间或使用费用。

30 因为从便携式电话读出和存储的数据,或被反馈到便携式电话的数据可被选择和设置,用户不想要更新的数据可被随意地设置,数据的无意的更新可被防止,不必要的数据通信可被省略。

因为在数据具有预先确定的如数据需要被处理的条件的情况

- 下，从便携式电话读出的数据被适配成被自动地处理和存储，例如，用 10 个数字存储的蜂窝电话和个人手持电话（PHS）的号码可被转换成正确的 11 个数字的号码，用假名存储的数据可被转换成对应的汉字存储的数据。因此，通过对现有的老型号的电话提供与最新的型号
- 5 相同的功能可容易地将现有的便携式电话升级。

工业可利用性

如以上提到的那样，本发明的数据备份设备和数据备份方法可应用于充电器，它必定与在其中设置和存储数据的便携式电话一道使用。

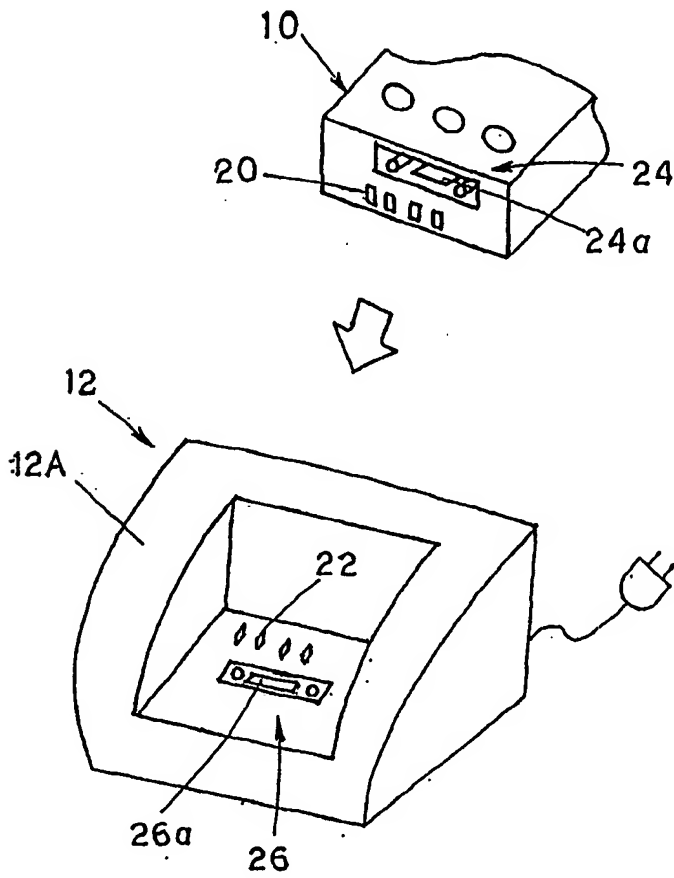


图 1

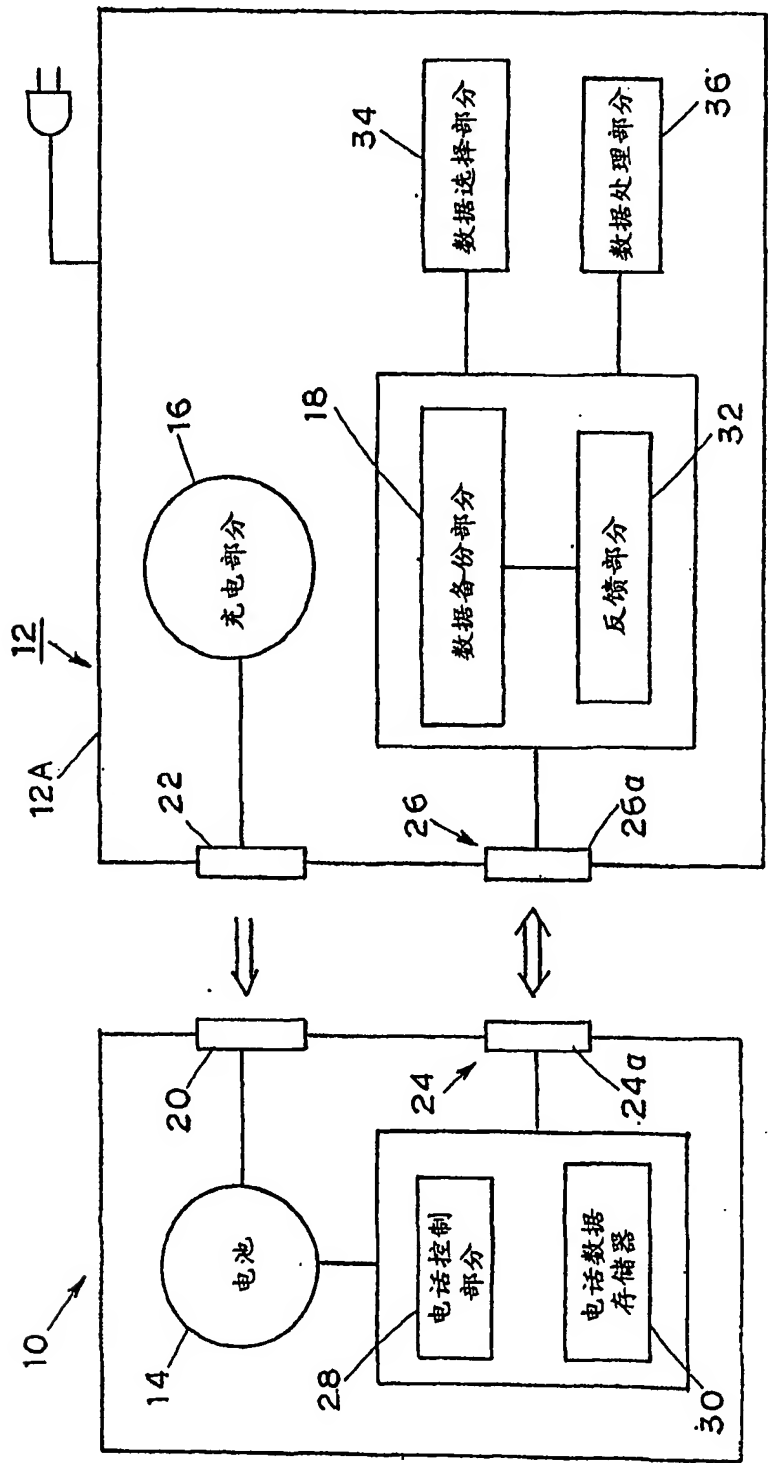


图 2